基于助推的健康饮食行为干预策略[*]

李佳洁，于彤彤

（中国人民大学农业与农村发展学院　北京　100872）

摘要 在干预国民健康饮食行为方面，更“隐性”的助推策略因其针对直觉思维系统发挥作用，比传统的干预政策更具优势。基于助推策略对食物选择决策影响机制的不同，健康饮食助推策略可构建为提供决策信息、改善决策选项、影响决策结构和提醒决策方向四个大类及九个小类的框架体系。助推策略在实践中仍存在争议，因而在中国实施时需与传统政策结合使用，充分考虑中国国情和消费群体特征，并充分利用信息技术和大数据优势，助力健康中国。

关键词 助推；健康饮食行为；干预策略；健康政策

中图分类号：B849；R155.1

Nudging strategies to promote healthy eating behavior

LI Jiajie　YU Tongtong

(School of Agricultural Economics and Rural Development, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: With respect to interventions for healthy eating behaviors of citizens, the more covert nudging strategies, which focus on influencing intuitive thinking system, have shown their advantages over conventional policies. Based on the unique influencing mechanisms of nudging strategies on healthy diet decisions, the nudging framework comprises four main categories, namely, providing decision information, improving decision options, influencing decision structures and reminding decision directions, which further include nine sub-categories. Considering the disputes over the nudging strategies in practice, the

[*] 收稿日期：2020-02-17

本文系国家社会科学基金一般项目（项目编号 17BGL168）的研究成果之一。

通信作者：李佳洁，Email: lijiajie@ruc.edu.cn

implementation of the nudging strategies should be integrated with conventional policies in China, fully take into consideration the actual conditions in China and the characteristics of Chinese consumers and take full advantages of information technology and big data, to achieve the goal of Healthy China.

Keywords: nudge; healthy eating behavior; intervention strategy; health policy

1 引言

没有全民健康，就没有全面小康。在高速发展的中国，国民健康问题已从营养缺乏转为营养过剩，根据《中国居民营养与慢性病状况报告（2015 年）》，我国居民人均每日食盐摄入量为 10.5 克，是世界卫生组织推荐值 5 克的 2.1 倍(原国家卫生计生委, 2015)；居民家庭人均每日食用油摄入量是 42.1 克，超过《中国居民膳食指南(2016)》推荐的 25~30 克;居民人均每日添加糖摄入量约 30 克，超出世界卫生组织推荐值 5 克(健康中国行动推进委员会，2019)。高盐、高糖、高脂等不健康饮食极易引起肥胖、心脑血管疾病、糖尿病等慢性非传染性疾病的发生，已成为影响我国居民健康的重要危险因素。2019 年底在武汉爆发的新型冠状病毒肺炎疫情中，患有慢性病的确诊病例显示出较高的死亡率(李彤彤，赵鹿鸣, 2020)。国家对提高国民营养健康水平高度重视，先后出台了一系列的重大决策部署，2016 年中共中央、国务院印发实施《“健康中国 2030”规划纲要》，标志着党和政府将人民健康上升到优先发展的战略地位。党的十九大报告中进一步将“健康中国战略”确立为一项国家战略。随后，《国民营养计划(2017 - 2030 年)》、《健康中国行动(2019 - 2030 年)》等具体行动指南相继发布。就促进国民健康饮食的政策方面，我国一直沿用的是传统政策手段，包括推动健康科普宣教、制定食物营养和标签标准、提高居民营养标签知晓率、鼓励企业生产和销售健康食物等。然而，传统政策并没有显著显示出对国民选择健康食物的干预效果(朱德米, 李兵华, 2018; Vecchio & Cavallo, 2019)。英国、美国等国家曾采取对不健康食物收税、限制销售等强硬政策，减少民众对不健康食物的消费量，然而，高成本投入下的效果却非常有限，甚至引起了民众对饮食自由的抗争(Just & Gabrielyan, 2018; Thiene et al., 2018)。

2008 年行为经济学家理查德·塞勒(Richard H. Thaler)教授首次提出了“助推”(nudge)的概念，即在充分考虑个体非理性行为的基础上，使用轻微的、更“隐性”的干预策略引导个体行为向预期方向改变(Thaler & Sunstein, 2008)。助推策略将心理学、行为经济学等融入公共政策制定之中，其核心是行为改变，主张“自由主义家长式”(libertarian paternalism)管理，既不强迫个体做选择，也不放任个体自由(何贵兵等, 2018; 李纾, 2016a; Sunstein, 2014)。助推策略的多重优势受到学术界和政府的广泛关注，过去十余年间已在健康(包括健康饮食、医疗卫生、减肥等)、环保、社保、教育、慈善等多个领域展开了应用研究(傅鑫媛等, 2019; 何贵兵等, 2018; 句华, 2017; 刘欢等, 2019; 张书维等, 2018; Hollands et al., 2013; Skov et al., 2013; Oliver, 2013)。在干预健康饮食行为方面，国外学者已对助推策略展开了大量的学术研究和实践探索，而国内相关研究无论从理论上还是实践上都很缺乏。本文将对国际十余年在助推健康饮食行为的研究进行总结，构建助推对干预公众健康饮食行为的策略框架，并结合我国的具体国情及饮食行为现状，为政策制定者应对国民健康问题、实现健康中国战略提供新的研究视角和实践路径。

2 健康饮食助推策略相较于传统策略的优势

人类在判断、决策和推理过程中会用到两套不同的思维系统，即双系统模型(Dual-system/process)，一套是无意识的、自动的、快速的，被称为系统 1，即“经验-直觉”式思维系统，另一套是有意识的、慎重的、分析的、缓慢的，被称为系统 2，即“理性-分析”式思维系统(Evans, 2008; Evans & Stanovich, 2013; Kahneman, 2003, 2011)。传统的健康饮食干预政策的制定多基于个体是“理性人”的假设，即认为个体能够使用系统 2 进行理性分析做出判断，然而，行为经济学和决策心理学的大量研究指出个体的判断决策过程并非完全理性(李纾, 2016b; Thaler, 2015)，特别在饮食选择方面，系统 1 对人的影响远大于系统 2，人们依靠直觉的、“非理性”行为表现的尤为明显。

首先，不同于其他决策，食物作为快速消费品，每个人每天需要频繁做出决策，Wansink 和 Sobal(2007)估计，食物消费者在一天内会做出多达 200 个与食物相关的决定，面对如此密集频繁的决策，多数情况下人们会依赖系统 1 的直觉

思维系统，停留于冲动和惰性下的本能反应做出选择，根本不会调动系统 2 的理性思维去判断食物是否有利于健康(Thaler & Sunstein, 2008; Sunstein, 2015, 2016)；其次，食物早已不再是充饥果腹之物，它被人类赋予了太多情感功能和社会功能，不健康食物给人们带来的身心满足感和效用的增加，远大于他们对可能引发健康问题的担忧，因而对这些食物的选择会停留于系统 1 贪婪和享受的本能基础反应中，这也被称为“理性成瘾”(刘晓鸥, 孙圣民, 2011)；第三，对高糖食物征税政策的失败告诉我们，即使人们认识到自身的认知局限，仍然认为饮食选择属于个人行为，坚持个人有选择的自由和权利，会对他人的理性干预行为存在天然的抵触情绪，情感的抗拒会导致与理性的行为背道而驰，甚至反而会增加购买量以作为对自由的抗争(Faith et al., 2004)；第四，饮食具有记忆功能，人的饮食习惯在儿时就已养成并会终生相伴，其中对不健康食物的偏好并不能轻易改变，所以即使人们已经调动系统 2 理性认识到这些食物对健康的损害，也很难从行为上做出改变，短视、习惯偏好等非理性因素还是会长期影响他的食物选择。因此，传统的以影响理性思维系统 2 为目标的健康饮食干预策略，如果没有充分考虑到人类对食物选择“非理性”的特点，往往无法达到预期效果。

相较于传统政策，轻微的、更“隐性”的助推策略能够充分了解个体对食物选择时非理性的一面，它并不一定需要提供与食物相关的明确信息，只要线索或刺激能够让人们有意识或潜意识的做出健康选择就可以了(Papies, 2016)。例如超市中通过将健康食物摆放在陈列架中部与视线平齐的地方来推动健康食物的可见性，在超市地面上标明通往蔬菜水果区的箭头来促进健康果蔬易得性等等，都属于助推策略，它在最小程度影响人们食物选择构架的基础上，增加人们自由并主动选择健康食物的概率(句华, 2017; 何贵兵等, 2018; 周延风, 张婷, 2019; Saghai, 2013)。此外，桑斯坦在 2016 年还提出了“教育性助推”(educative nudges)的新概念，指的是通过向人们提示信息(如提醒、警告和标签等)来唤醒其改变行为的助推策略(张书维等, 2018; Sunstein, 2016)，它有别于传统的教育干预措施，仅仅是通过打破人们和选择物之间的固定关系，“操纵”人们的关注力并进行重新评估和选择，例如在食物包装上通过使用“交通灯”标签的方式，

将健康食物和不健康食物用绿色和红色标签区分，能够帮助人们重新做出正确选择(Hansen & Jespersen, 2013; Lin et al., 2017)。

因此，助推策略针对直觉思维系统发挥作用，在干预国民健康饮食行为方面显示出诸多优势。首先，助推策略不容易引起个体的抗拒心理。助推策略对环境或事物本身做出很微小的改变，例如在默认套餐中增加健康食物的比例，消费者很可能都没有意识到变化的发生时就已做出健康的选择行为(Griffin et al., 2009; Just & Hanks, 2015; Just & Price, 2013; van Ittersum & Wansink, 2011)。其次，助推策略比传统政策实施成本更低廉，甚至不产生额外的成本，例如更改食物摆放的位置等，改变的仅仅是位置变化(朱德米, 李兵华, 2018; Sunstein, 2015)。最后，助推策略灵活性更高，可针对同一个目标制定多种具体措施，这些措施可在不同的环境下针对不同人群的特点灵活组合，推动其做出更好的决策。

3 助推健康饮食行为的策略框架及代表形式

中外学者从不同的视角为公共政策领域的助推策略构建了不同的框架体系(张书维等, 2019; Dolan et al., 2010; Gittelsohn & Lee, 2013; Hansen & Jespersen, 2013; Johnson et al., 2012）。在研究健康饮食行为助推策略框架的文献中，框架的确立主要基于两类方法，一类是根据助推策略影响认知的过程(cognitive processes)构建框架，例如Dolan等人(2010)根据助推策略对人的心理活动的影响提出了MINDSPACE策略框架，即信息支持(Messenger)、激励(Incentives)、规范参照(Norms)、默认选项(Defaults)、显著性(Salience)、启动(Priming)、情感(Affect)、承诺(Commitments)与自我形象(Ego)九类，Wilson等人（2016）在MINDSPACE框架基础上，提出健康饮食助推策略框架应主要集中于启动型助推(Priming nudges)、显著型助推(Salience nudges)和启动与显著合并型助推(Priming and Salience nudges combined)三大类。周延风和张婷(2019)之后将默认型助推(Default nudges)和社会型助推(Social nudges)加入其中，扩展了框架范围。

另一类方法则是根据具体助推策略表象形式进行划分(Johnson et al., 2012)。例如Hollands等人(2013)根据食物微环境(例如餐馆、超市等)的特殊性

建立了由改变食物性质型助推(Alter properties)、位置型助推(Alter placement)和同时改变性质和位置型助推(Alter both properties and placement)三大类组成的策略框架。Kraak 等人(2017)在此基础上将餐厅健康饮食助推策略框架进一步细分为改变环境(Place)、营养档案(Profile)、份量(Portion)、价格(Pricing)、激励(Promotion)、设置健康默认选项(Healthy Default Picks)、启动(Priming)和增加可及性(Proximity)八大方面。Cadario 和 Chandon(2019)则根据健康饮食助推策略目的导向的不同将策略框架按照认知导向型(Cognitively oriented)、情感导向型(Affectively oriented)和行为导向型(Behaviorally oriented)三个维度进行了划分。

以上两类方法分别基于策略表象维度(助推形式)和作用内因维度(影响认知)构建了助推健康饮食行为的策略框架，而助推策略最终如何影响人们的决策、对最终决策的影响机制也是一个重要的研究维度，更具有实践意义。基于助推策略对决策系统的影响机制的不同，Münscher 等人(2016)建立了新的策略框架，将助推策略划分为提供决策信息型(Decision Information)、改变决策结构型(Decision Structure)和提供决策辅助型(Decision Assistance)三大类别。何贵兵等(2018)也建立了基于决策系统的策略框架结构，将助推策略按照其对决策者、决策信息、决策选项、决策程序以及决策环境的不同影响进行了分类。本文参考了以上两种框架构建方法，并结合食物选择和饮食行为的特殊性，将健康饮食助推策略构建为提供决策信息(Providing Decision Information)、改善决策选项(Improving Decision Options)、影响决策结构(Influencing Decision Structures)和提醒决策方向(Reminding Decision Directions)四个大类及具体九个小类的框架体系，以下将对策略框架体系的构成及具体策略进行详细阐述。

3.1 提供决策信息型助推 (Providing Decision Information)

信息对人们的选择至关重要。如何改变现有信息的呈现形式，让人们更有效的接收和利用有用信息，是实施助推策略的重要目标之一(Thaler & Sunstein, 2008)。在助推健康饮食相关信息的策略中，主要包括两种类型，简化营养标签信息的助推策略和提供社会参考信息的助推策略，前者主要是助推客观的知识类信息的接收，后者主要是助推主观的社群信息的接收。

（1）简化营养标签信息（Simplifying nutritional labelling information）

提高公众对食物营养标签的知晓率属于传统的干预政策，然而，人们对营养标签信息的使用和理解与其营养知识的掌握程度存在联系，通常情况下，只有那些受教育程度较高的、关注健康饮食的年轻女性人群才会更注重利用营养标签信息，而且营养标签所提供的数字信息需要先计算，很多消费者懒于计算或者计算错误，从而导致营养标签帮助公众选择健康食物的效果十分有限(Campos et al., 2011)。让食物营养信息对人们更有帮助的有效办法就是简化信息，打破因知识水平的差异而导致的理解障碍。提供评价性标签就是一种简化营养标签信息的助推策略，它可以以更简单、易于理解的方式提供关键营养信息，例如在食物包装正面使用的交通灯(Multiple Traffic Lights，MTL)式标签就属于评价性标签(Cecchini & Warin, 2016; de Wijk et al., 2016; Olstad et al., 2015; Thorndike et al., 2012; Thorndike et al., 2014)。美国农业部在 2005 年就推出了交通灯式标签，红色代表不健康、黄色代表不太健康、绿色代表健康，通过使用不同颜色告诉消费者食物的健康程度。法国甚至推出了 5 色营养标签(5-Color Nutrition Label)，从绿色的 A 到红色的 E 代表了从健康到不健康的五个等级，为消费者选择健康食物提供更详细的信息(Julia et al., 2015)。其他评价性标签还包括使用特殊符号标记食物的健康程度(如哭脸或笑脸、钥匙孔、绿色标志等)(Ducrot et al., 2016; Shah et al., 2014)、使用简单的评价性语言(如低脂肪、高热量等)解释食物的营养信息等(Cadario & Chandon, 2019)。

（2）提供社会参考信息（Providing social reference information）

社会和文化规范是一个社会或群体内的行为期望或规则，或者是一个社会群体中的个人试图遵循的标准、习惯或理想的行为形式(Arrow et al., 2011; Axelrod, 1986)。从行为经济学和心理学来讲，人类是社会性生物，依赖于他人获得行为和决策信息，并且在改变健康行为和决策方面容易受到他人行为的影响(Blumenthal-Barby & Burroughs, 2012)。而社会规范为特定环境下的适当行为提供了一个隐含的代码，在某一环境下大多数人都这样选择时就会带动其他少数人也这样选择，从而影响个人食物的选择结果(Higgs, 2015)。这种意识可以通过主动提供他人行为的健康信息作为社会参考信息来激活，例如，有研究证实告

诉参与者他前面的参与者摄入了多少高热量食物，会显著同向影响其高热量食物的摄入量(Feeney et al., 2011; Robinson et al., 2014)。提供社会参考信息的助推策略还包括超市店员告诉购物者“在这家超市购物的人至少会选择五种水果和蔬菜”(Payne et al., 2015)、在乳品区贴放“大多数人选择脱脂牛奶”的提示牌等(Just & Gabrielyan, 2018)，都被证实会影响人们的食物选择行为。特别需要指出的是，如果被参考的群体是人们喜欢的、信任的、有关系的人群时，对其食物选择的影响会更大(Cruwys et al., 2015)，例如 Miller 等人(2016)发现学生在网上预定“我的餐盘”食物时，如果信息提示“你的餐盘没有其他同学的健康”，可以增加被提醒学生水果和蔬菜的预定量。

3.2 改善决策选项型助推 (Improving Decision Options)

除了提供与健康食物选择相关的有效信息以外，改善被选择食物选项本身的健康属性，也可以增加人们主动或无意识选择健康食物的几率。这类型助推策略主要包括改变默认选项、改变选项份量和增加健康食物选项吸引力三类，前两者可促进人们无意识的增加健康饮食行为，而后者则能推动人们主动选择健康食物的几率。

（1）改变默认选项 (Changing defaults)

改变默认选项是经典的助推策略。它利用人们倾向于跟随预先设定的默认选项以简化决策过程的行为，通过增加默认选项中健康食物比重的方式助推健康饮食(Blumenthal-Barby & Burroughs, 2012; Loewenstein et al., 2007; Vetter & Kutzner, 2016)。McCluskey 等人(2011)将儿童默认套餐中的高热量食物换成低热量食物后，发现高热量食物的销量有所下降。Loeb 等人(2017)研究了默认套餐对父母为儿童选择早餐方面的影响，结果显示改变默认套餐可以显著影响儿童健康食物的摄入水平。其它改变默认选项型助推策略还包括在沙拉碗中提前放入一定量蔬菜，再倒入拌好的沙拉，可以使参与者的蔬菜摄入量增加(Friis et al., 2017)；将全麦面包作为三明治面包层的默认选项时，有 94%的人会坚持这一选项，促进了健康饮食行为(van Kleef et al., 2018)；当将健康食物以捆绑形式销售时，也会增加销售量(Carroll et al., 2018)。

（2）改变选项份量 (Changing portion size)

改变选项份量的助推策略是指通过改变人们选择架构内食物的份量大小、餐盘及餐具容量大小来影响人们食物的摄入量。尽管饮食行为会受到饥饿感的内在控制，但是许多研究已证明食物消费量、摄入能量与食物份量之间存在密切联系(English et al., 2015; Osei-Assibey et al., 2012)。Hollands 等人(2015)对 72 项相关研究分析发现，向人们提供大份量、大包装或者大餐盘的食物会比提供小份量食物时消费更多。French 等人(2014)的研究显示，每天接受提供 1600 千卡大份量午餐盒的受试者，六个月后其体重比每天接受提供 400 和 800 千卡午餐盒的受试者显著增加。因此，减少选择架构中不健康食物选项的份量成为减少人们不健康饮食行为的助推方式。Freedman 和 Brochado(2010)发现减少一包薯片份量大小可以显著降低薯片的总消耗量。Hansen 等人(2016)研究了会议间歇餐点的消耗量，发现提供大块苹果和小块布朗尼蛋糕后，可以显著增加人们对苹果的选择量并减少对布朗尼蛋糕的选择量。当然，改变选项份量的策略也可以和改变默认选项策略相结合使用，例如在默认选项中增加健康食物比重的同时，减少不健康食物的份量，从而达到叠加的助推效果。

（3）增加健康食物选项吸引力（Increasing appeal of healthy option）

增加健康食物选项吸引力的助推策略是通过改善健康食物选项的感官品质和外观表现，强化健康食物给人们带来的愉悦感和享受感，吸引人们选择健康食物(Cadario & Chandon, 2019)。食物是一种特殊的商品，人与食物之间存在着一种天然的感性联系，美好的食物可以给人带来无可比拟的愉悦感和持续的吸引力。采用生动的、具有吸引力的语言或照片描述健康食物(Olstad et al., 2014)，或者是将口味较差的健康食物做的更美味可口(Cohen et al., 2015)等，均证明可以促进健康食物选择。Perry 等人(2004)在学校食堂内的研究发现，将水果和蔬菜放进漂亮的杯子中或将果蔬按颜色排列可以增加学生选择果蔬的概率。Greene 等人(2017)发现提高餐厅中水果餐盘的外观吸引力也可以增加顾客对水果的消耗量。

3.3 影响决策结构型助推（Influencing Decision Structures）

影响决策选项的结构，例如让健康食物选项进入人们的食物选择框架，让不健康食物选项远离选择框架，有助于增加人们选择健康食物的几率。这一类助推策略主要包括增加健康选项可见性和增加健康选项易得性两类。

（1）增加健康选项可见性（Increasing visibility）

增加健康选项可见性助推是指通过改变食物的位置或布局，使健康食物更容易被看到和进入人们的选择架构之中，从而增加被选择的几率(Hollands et al., 2013)。常见的助推方式包括超市将健康食物放到与视线平齐的货架上、餐厅将健康菜品布置在菜单的特殊位置等(Skov et al., 2013)。Dayan 和 Bar-Hillel(2011)研究了菜品在菜单不同位置时被选择的差异，结果显示，当健康菜品出现在菜单所属大类的开头或结尾时更容易被看到，被选择的几率是在中间位置的两倍。Kroese 等人(2016)在火车站小吃店内将健康食物摆放在更容易被看到的收银台附近，一周之后发现健康食物的销售量增加。

（2）增加健康选项易得性（Increasing accessibility）

增加健康选项易得性助推是指让健康食物比不健康食物更容易获得，从而在人们的选择框架中占据更多的位置，增加被选择几率。研究者发现消费者在超市选购食物时路径并不固定，他们经常会盲目地在非目标区域浏览，也很容易被吸引而选择目标外食物(Just & Gabrielyan, 2018)，这成为超市增加健康食物易得性、促进消费者选择健康食物的重要依据。Payne 等人(2014)发现在超市中简单设置通往果蔬产品区的箭头标志，就可以增加果蔬产品近 10%的选购量。狭窄的过道会让购物者加速移动不做停留，而增宽果蔬区的过道宽度就可以助推购物者驻足，并有充足时间挑选水果和蔬菜(Just & Gabrielyan, 2018; Lange & Velamuri, 2014; Thompson & Kaplan, 2014)。此外，通过增设单独的健康食物供应通道、果蔬区货架摆放成鱼骨图案也被证明可以促进获取健康食物的便利性，助推效果明显(Gue & Meller，2009；Hanks et al., 2012)。增加健康选项易得性的另外一面，就是让不健康食物离开人们的选择架构。多项研究表明，增加不健康食物获取难度时，也会有效减少不健康食物的选择，并能够显著影响人的体重变化(de Wijk et al., 2016; Levy et al., 2012; Rozin et al., 2011)。例如，在自助餐厅中将不健康的食物放到伸手不宜触碰到的距离，或者不健康食

物的餐盘被拿空后不再补充，只对健康食物进行补充(Maas et al., 2012)；调整健康食物和不健康食物的摆放顺序，将最健康食物摆在最前面，最不健康的食物摆在最后等(Elsbernd et al., 2016；Wansink & van Ittersum, 2013)，均被证明可以降低就餐者选择不健康食物的概率。

3.4 提醒决策方向型助推 (Reminding Decision Directions)

在人们做出决策之前，通过实施提醒措施助力人们做出正确选择，也是一类重要的助推策略。具体到健康饮食领域的提醒策略主要包括健康饮食提醒和环境暗示两类,前者主要采用明确的直接的方式帮助人们做出正确决策，而后者则通过环境这一中介采用隐晦的间接的方式引导人们的决策方向。

(1) 健康饮食提醒 (Healthy eating reminders)

健康饮食提醒策略是指通过口头或书面直接提醒的方式助推健康食物的选择。例如在餐厅中服务员可以通过询问“您午餐想吃哪种蔬菜”的方式促进顾客考虑选择蔬菜类食物(Just & Gabrielyan, 2018)；餐厅服务员和顾客沟通时，提醒“您吃的这顿饭看起来不太均衡”或“您可以要半份菜”等方式，帮助顾客选择更均衡健康的膳食搭配；在自助餐厅的不健康食物旁放置“每人限吃三份”的提示牌(Wansink et al., 1998)等，这些都是健康饮食提醒的助推策略。Schwartz 等人(2012)发现通过让餐厅服务员询问是否减少三种淀粉类配菜的份量，可以帮助顾客减少不健康食物的消费量。van Kleef 等人(2015)的研究也发现口头提示可以促进水果沙拉的销售。健康饮食提醒策略也可以和默认选项策略结合起来使用,从提醒是否选择健康食物改为提醒想要选择哪种健康食物(李纾, 2016a)，例如提醒“您想要清炒西蓝花还是芥蓝”可能比提醒“您想要清炒时蔬吗”更容易获得肯定的选择。持续的健康饮食提醒可以帮助被提醒人逐渐形成良好的饮食习惯，例如 Schwartz(2007)让学校食堂工作人员在午餐期间持续询问学生是否需要水果，经过一段时间之后，学生们已形成习惯，即使停止提醒，他们也继续选择水果。

(2) 环境暗示 (Environmental cue)

环境暗示策略是指在消费环境中提供一些线索或刺激,个体受到环境暗示后有意识或潜意识的启动与健康相关的思考，从而做出更健康的选择。Friis 等人

(2017)将自助餐厅中的食物选取区使用绿色植物和草本植物营造出多叶环境，环境中充满了草本植物香气，并且提供绿色的碗盛放食物，就餐者在这种环境中选餐就餐，显著降低了就餐者的总能量摄入。Stämpfli 等人(2017)在向实验参与者提供食物之前，随机向他们展示瘦型人物雕塑的照片，发现暴露于瘦型雕塑环境下的参与者食物摄入量更少。耿晓伟等人(2018)也发现在环境中张贴掷铁饼者这类健康人物的图片，能够启动人们追求健康的目标信念，进而减少对高热量食物的选择。此外，在食物采购区投放健康广告视频、海报等，也被证明能起到环境暗示效果(Forwood et al., 2015)。

综上所述，本文基于助推策略对食物选择决策影响机制的不同，构建了新的健康饮食行为助推策略框架，包括提供决策信息、改善决策选项、影响决策结构和提醒决策方向四个大类，并将九类具体助推策略重新进行了大类归属。与基于认知影响维度建立的助推策略框架相比，本框架下四个要素之间的关系和界限更加明确，从增加人们在决策前的参考信息量到增加健康食物选项占比，从增加健康食物选项进入人们选择框架的几率到最终决策时再推一把，通过明示或暗示的方式提醒人们做出更健康的决策，四个要素在助推决策过程中层层推进，各有侧重，清晰展现了助推策略对决策系统的影响机制。同时，相较于基于助推表象形式的策略框架，基于决策影响机制的助推策略框架更具有包容性和稳定性，有利于未来将更多的助推策略形式纳入框架中，也展示出明显的优势。

4　实施健康饮食行为助推策略的争议与讨论

助推策略自被提出以来一直受到各方关注，因为其具有操作简单、成本较低、应用广泛等特点，已被英国、美国、荷兰、澳大利亚、新加坡、德国等多个国家的政府纳入到公共政策制定过程中，成为传统政策的有力补充(朱德米, 李兵华, 2018)。然而，虽然助推的优势得到了一些国家的大力推崇和研究，但是其在伦理道德、有效性等方面的疑问和争议始终存在，在实施健康饮食行为助推策略时，也存在以下争议。

4.1 助推是否侵犯了人们的食物选择自由

助推的质疑者认为，助推虽然不直接干预决策者的决定，但依旧是改变了选择框架，通过具有诱导性的方式对人们的行为进行操纵，实质上侵犯了人们的自

由，违背了自由主义(Hansen & Jespersen, 2013)。对此，桑斯坦对该质疑做出过回应称“助推是指在保证选择自由的前提下影响人们的决策行为”(桑斯坦, 2015)。助推支持者认为，首先助推既不禁止也不排除某些选项，最后结果是决策者自己选择的；其次，无论有没有助推的加入，人们在选择时总是不可避免的处于某种给定的选择框架中，并且无形中受到选择框架的影响(Sunstein, 2014)。比如，快餐店中汉堡、炸鸡和可乐的默认套餐也是预先给定的，这只是店家随意给出的一种搭配方式，没有规定默认套餐必须是这样。助推健康饮食只是店家在设置套餐时将炸鸡和可乐换成了更健康的食物，人们选择套餐就意味着接受了店家给出的选择框架，并没有额外的干涉决策者的选择自由。而且助推的加入会引导人们做出更有利于自身的选择。

4.2 助推是否会被不良商家恶意使用

助推是以一种不易被决策者发现的方式改变选择框架，很可能导致别有用心的人为了自身利益利用决策者的无知来引导其选择，例如不健康食物的供应商也可以花重金将产品摆放于可见易得的位置，抵消助推效果。针对这种情况，Thaler 特别发表过“Nudge, not sludge”的文章，指出助推策略在不良商家甚至政府部门确实存在被不良利用的情况，他总结这种“污泥”(sludge)有两个负面影响，一是降低了人们对感兴趣事物的选择几率，二是增加了商家或政府部门弄巧成拙的行为几率，Thaler 一方面鼓励大家继续利用助推策略达到好的目的，另一方面也督促相关部门尽快清理“污泥”(Thaler，2018)。助推是帮助人们做出更好选择的一种方法，而任何方法都有被滥用的可能，错不在方法本身，对于被滥用的情况应采取措施进行约束(何贵兵等，2018)。

4.3 助推是否会导致思维幼儿化

助推策略实施利用的是人们思维决策系统的缺陷，更多依靠直觉反应进行决策，因此加以引导，使之选择项向目标选择靠近。然而这种引导方式不向决策者传递知识、不提高他们的决策技能，在一定程度上阻碍了决策者进行积极地思考和自主选择，这种操作会让决策者产生依赖，有使人们思维幼稚化的危险。而且，当助推干预停止时，并不能保证人们会继续保持干预时的选择行为(Bovens, 2009; Selinger & Whyte, 2012)。例如将健康食物摆放在靠近收银台位置，会

增加健康食物的购买量，但消费者并不知道在收银台附近摆放的商品易被挑选，且是有益于健康的食物，只是帮他们养成一种在收银台结账时挑选一点物品的习惯，当收银台附近的食物不再是健康食物时他们也无从察觉。但也有研究者表示，助推不仅可以激发接触刺激时的当下行为，也可以激活长期目标，从而抑制目标冲动行为，提高自控能力(Förster et al., 2007; Forwood et al., 2015)。助推支持者认为，在没有助推的情况下，人们在做选择时也不一定是经过深思熟虑进行决策，或者是将已知知识运用到决策过程当中来做出正确选择的，助推是否会导致思维幼儿化需要足够长的时间来验证(傅鑫媛等，2019)。

4.4 助推在真实环境中是否长期有效

质疑助推的学者认为，助推策略的作用被夸大了，在真实环境中，助推策略并不能够解决复杂的社会问题(Burgess, 2012; Selinger & Whyte, 2012)。各种干预健康饮食行为的助推策略研究虽然能为其有效性提供有力的证据，但是当前几乎是在实验室或小范围的实际环境中开展的短期研究，这很难证明助推策略在真实环境中的长期有效性(Lin et al., 2017)。当小范围有效的助推策略向大范围人口应用时，积极结果可能还不如传统的干预政策(如税收、禁令等)。目前越来越多国家的政府希望在卫生健康等重要问题上将助推纳入公共政策，但其在大范围推广下的长期有效性仍有待商榷(Osman, 2016)。

5 助推健康饮食行为策略在中国实施的几点建议

助推策略在实践中仍存在争议和短板，因而在中国实施时需与传统政策结合使用，充分考虑中国国情和消费群体特征，并充分利用信息技术优势创新助推方式，才能达到干预目标，助力健康中国。

5.1 助推干预策略应与传统政策结合使用

没有一种干预策略能够解决所有问题，助推策略也不是万能的。多种政策工具的配合使用往往能取得更好的效果(任洁， 王德文， 2019)。建议政策制定者应将传统政策和助推策略统筹考虑，将助推策略纳入到改善我国国民健康饮食行为的大政策体系下，充分发挥助推策略和传统政策的优势。举例来说，即使助推策略的优势是简单且成本低，它仍然会对策略实施主体——食物生产、餐饮、商超等企业主体形成相当的成本负担，如果实施主体得不到正面收益，助推策略很

难持续实施下去，这时就应发挥传统政策的优势，优先鼓励溢价高的健康食物类别开展助推策略，并协助降低实施主体的成本负担，在国民健康和经济发展之间获得平衡，实现多赢。

5.2 助推策略在中国实施应充分考虑中国国情

中国的美食文化博大精深，国人对美食有着固执的偏好和热爱，对食物的选择与西方民众相比，感性成分更大，这为通过助推策略干预我国国民健康饮食行为增加了难度。因此，在中国实施助推策略必须充分考虑国情，充分考虑国人的食物消费特点，全部照搬国外使用的措施可能并不会产生明显效果，将助推策略本土化十分必要。例如，国外目前采取的助推策略以干预消费者增加果蔬食用量、减少高热量食物食用量为主，而在中国，水果和蔬菜已经是民众日常饮食的一部分，这并不是干预的重点，国人最突出的不健康饮食行为主要集中在对高油、高盐、高糖类食物的过量食用上，因此助推策略应该主要考虑如何干预这些不健康饮食行为。再以提供小份量食物为例，国人对食物的价格极为敏感，计算能力强，如果小份量食物的单位价格远高于大份量食物的单位价格，他们就会继续选择更实惠的大份量食物，导致助推失败。此外，不同于国外消费者在外就餐的分餐制，国人实行的是合餐制，那么餐厅服务员的健康提醒可能就不会影响到每个人的饮食行为等等。因此，干预国人的健康饮食行为具有相当的难度，制定助推策略时应充分考虑中国的国情。从长远角度来看，可以考虑从助推儿童健康饮食行为做起，推动国人从幼时形成健康的饮食习惯。

5.3 助推策略的选择应建立在消费群体细分基础上

与传统干预策略一样，助推策略的选择应该建立在消费群体细分基础上。面对不同特征的人群，针对不同的干预内容，同一个助推策略可能产生不同的效果(Bang et al., 2020)。助推策略的制定者应该首先明确实施助推的目标人群特征，例如人群的社会人口学特征、经济收入、知识水平、对信息加工方式、生活态度和生活方式、价值观等，可根据这些特征将人群进一步进行细分，根据不同细分人群的共同特点制定不同的助推策略，方可事半功倍。

5.4 充分利用信息技术和大数据助推线上健康购物和点餐

互联网技术的快速发展，带动了线上购物和点餐活动的兴起，并已逐渐发展成与线下活动相并列的消费模式。助推策略可以充分利用信息技术的优势，多管齐下，促进消费者的健康饮食选择。例如，可以在食物页面或菜单页面设计上，突出健康食物的可见性，使用更有吸引力的图片来增强愉悦感，消费者在选购食物或点餐时，可适时弹出健康提醒的小图，并附上各类食物的营养信息和评价性标签，消费者选购结束后，还可以帮助计算所选择食物的总热量值和不健康成分含量值，来提醒消费者选购的食物中哪些不健康成分过高，提出改善食物搭配的建议等等。此外，通过挖掘消费者的购物大数据，还可以帮助建立消费者默认接受的食物组合，并向消费者提供更为个性化的决策支持。

参考文献

傅鑫媛, 辛自强, 楼紫茜, 高琰. (2019). 基于助推的环保行为干预策略. *心理科学进展*, *27*(11), 1939 – 1950.

耿晓伟, 张峰, 王艳净, 范琳琳, 姚艳. (2018). 健康目标启动降低高热量食物消费. *心理学报*, *50*(8), 840 – 847.

何贵兵, 李纾, 梁竹苑. (2018). 以小拨大: 行为决策助推社会发展. *心理学报*, *50*(8), 803 – 813.

健康中国行动推进委员会.(2019). 健康中国行动(2019-2030 年). 2020-02-11 取自 https://wenku.baidu.com/view/c43b906db1717fd5360cba1aa8114431b80d8ec3.html

句华. (2017). 助推理论与政府购买公共服务政策创新. *西南大学学报: 社会科学版*, *43*(2), 74 – 80.

李纾. (2016a). 既非 "胡萝卜" 也非 "大棒": 助推社会发展的一条新捷径. *管理视野*, (6), 92 – 96.

李纾. (2016b). *决策心理: 齐当别之道*. 上海: 华东师范大学出版社.

李彤彤,赵鹿鸣. (2020). 宏观看待新冠肺炎死亡率，或在传染病中属于偏弱水平. 2020-02-11 取自 http://news.sina.com.cn/s/2020-02-05/doc-iimxxste8981579.shtml

刘欢, 隋晓阳, 黄元娜, 林榕平, 许明星. (2019). 行为经济学在养老储蓄领域的助推应用. *心理科学进展*, *27*(3), 418 – 428.

刘晓鸥，孙圣民. (2011). 消费理性成瘾, 公共健康与政府行为——基于消费者对碳酸饮料过度消费行为的案例研究. *经济学 (季刊)*, *11*(1), 349 – 366.

任洁, 王德文. (2019). 健康治理: 顶层设计, 政策工具与经验借鉴. *天津行政学院学报*, *21*(3), 86 – 95.

桑斯坦，C. (2015) *简化: 政府的未来* (陈丽芳 译). 北京：中信出版社.

原国家卫生计生委(现国家卫生健康委员会). (2015). 图解：中国居民营养与慢性病状况报告(2015). 2020-02-11 取自 http://www.nhc.gov.cn/jkj/s5879/201506/4505528e65f3460fb88685081ff158a2.shtml

张书维, 王宇, 周蕾. (2018). 行为公共政策视角下的助推与助力: 殊途同归. *中国公共政策评论*, *15*(2), 20 – 38.

张书维, 梁歆佚, 岳经纶. (2019). 行为社会政策:"助推" 公共福利的实践与探索. *心理科学进展*, *27*(3), 429 – 438.

周延风, 张婷. (2019). 助推理论及其应用研究述评与未来展望——行为决策改变的新思路. *财经论丛*, *251*(10), 94 – 103.

朱德米, 李兵华. (2018). 行为科学与公共政策: 对政策有效性的追求. *中国行政管理*, *8*, 59 – 64.

Arrow, K. J., Sen, A., & Suzumura, K. (Eds.). (2011). *Handbook of social choice and welfare (Vol. 2)*. Elsevier Science Publishers (North-Holland).

Axelrod, R. (1986). An evolutionary approach to norms. *American Political Science Review*, *80*(4), 1095 – 1111.

Bang, H. M., Shu, S. B., & Weber, E. U. (2020). The role of perceived effectiveness on the acceptability of choice architecture. *Behavioural Public Policy*, *4*(1), 50 – 70.

Blumenthal-Barby, J. S., & Burroughs, H. (2012). Seeking better health care outcomes: The ethics of using the “nudge”. *The American Journal of Bioethics*, *12*(2), 1–10.

Bovens, L. (2009). The ethics of nudge. In T. Grüne-Yanoff, S.O. Hansson (Eds.), *Preference Change* (pp. 207–219). Springer-Verlag.

Burgess, A. (2012). ‘Nudging’ healthy lifestyles: The UK experiments with the behavioural alternative to regulation and the market. *European Journal of Risk Regulation*, *3*(1), 3–16.

Cadario, R., & Chandon, P. (2019). Which healthy eating nudges work best? A meta-analysis of field experiments. *Marketing Science*. Advance online publication. https://doi.org/10.1287/mksc.2018.1128

Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutrition*, *14*(8), 1496–1506.

Carroll, K. A., Samek, A., & Zepeda, L. (2018). Food bundling as a health nudge: Investigating consumer fruit and vegetable selection using behavioral economics. *Appetite*, *121*, 237–248.

Cecchini, M., & Warin, L. (2016). Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: A systematic review and meta‐analysis of randomized studies. *Obesity Reviews*, *17*(3), 201–210.

Cohen, J. F., Richardson, S. A., Cluggish, S. A., Parker, E., Catalano, P. J., & Rimm, E. B. (2015). Effects of choice architecture and chef-enhanced meals on the selection and consumption of healthier school foods: A randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics*, *169*(5), 431–437.

Cruwys, T., Bevelander, K. E., & Hermans, R. C. (2015). Social modeling of eating: A review of when and why social influence affects food intake and choice. *Appetite*, *86*, 3–18.

Dayan, E., & Bar-Hillel, M. (2011). Nudge to nobesity II: Menu positions influence food orders. *Judgment and Decision Making*, *6*(4), 333–342.

Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., & Vlaev, I. (2010). *MINDSPACE: Influencing behavior through public policy*. UK: Institute for Government, Cabinet Office. Retrieved from http://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/MINDSPACE.pdf

de Wijk, R. A., Maaskant, A. J., Polet, I. A., Holthuysen, N. T., van Kleef, E., & Vingerhoeds, M. H. (2016). An in-store experiment on the effect of accessibility on sales of wholegrain and white bread in supermarkets. *PloS One*, *11*(3), Article e0151915. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0151915

Ducrot, P., Julia, C., Méjean, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L. K., ... & Péneau, S. (2016). Impact of different front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions: A randomized controlled trial. *American Journal of Preventive Medicine*, *50*(5), 627–636.

Elsbernd, S. L., Reicks, M. M., Mann, T. L., Redden, J. P., Mykerezi, E., & Vickers, Z. M. (2016). Serving vegetables first: A strategy to increase vegetable consumption in elementary school cafeterias. *Appetite*, *96*, 111–115.

English, L., Lasschuijt, M., & Keller, K. L. (2015). Mechanisms of the portion size effect. What is known and where do we go from here? *Appetite*, *88*, 39–49.

Evans, J. S. B. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, *59*, 255–278.

Evans, J. S. B., & Stanovich, K. E. (2013). Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. *Perspectives on Psychological Science*, *8*(3), 223–241.

Faith, M. S., Scanlon, K. S., Birch, L. L., Francis, L. A., & Sherry, B. (2004). Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obesity Research*, *12*(11), 1711–1722.

Feeney, J. R., Polivy, J., Pliner, P., & Sullivan, M. D. (2011). Comparing live and remote models in eating conformity research. *Eating Behaviors*, *12*(1), 75–77.

Förster, J., Liberman, N., & Friedman, R. S. (2007). Seven principles of goal activation: A systematic approach to distinguishing goal priming from priming of non-goal constructs. *Personality and Social Psychology Review*, *11*(3), 211–233.

Forwood, S. E., Ahern, A. L., Hollands, G. J., Ng, Y. L., & Marteau, T. M. (2015). Priming healthy eating. You can't prime all the people all of the time. *Appetite*, *89*, 93–102.

Freedman, M. R., & Brochado, C. (2010). Reducing portion size reduces food intake and plate waste. *Obesity*, *18*(9), 1864–1866.

French, S. A., Mitchell, N. R., Wolfson, J., Harnack, L. J., Jeffery, R. W., Gerlach, A. F., ... & Pentel, P. R. (2014). Portion size effects on weight gain in a free living setting. *Obesity*, *22*(6), 1400–1405.

Friis, R., Skov, L. R., Olsen, A., Appleton, K. M., Saulais, L., Dinnella, C., ... & Perez-Cueto, F. J. (2017). Comparison of three nudge interventions (priming, default option, and perceived variety) to promote vegetable consumption in a self-service buffet setting. *PloS One*, *12*(5), Article e0176028. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176028

Gittelsohn, J., & Lee, K. (2013). Integrating educational, environmental, and behavioral economic strategies may improve the effectiveness of obesity interventions. *Applied Economic Perspectives and Policy*, *35*(1), 52–68.

Greene, K. N., Gabrielyan, G., Just, D. R., & Wansink, B. (2017). Fruit-promoting smarter lunchrooms interventions: Results from a cluster RCT. *American Journal of Preventive Medicine*, *52*(4), 451–458.

Griffin, M., Sobal, J., & Lyson, T. A. (2009). An analysis of a community food waste stream. *Agriculture and Human Values*, *26*, 67–81.

Gue, K. R., & Meller, R. D. (2009). Aisle configurations for unit-load warehouses. *IIE Transactions*, *41*(3), 171–182.

Hanks, A. S., Just, D. R., Smith, L. E., & Wansink, B. (2012). Healthy convenience: Nudging students toward healthier choices in the lunchroom. *Journal of Public Health*, *34*(3), 370–376.

Hansen, P. G., Skov, L. R., Jespersen, A. M., Skov, K. L., & Schmidt, K. (2016). Apples versus brownies: A field experiment in rearranging conference snacking buffets to reduce short-term energy intake. *Journal of Foodservice Business Research*, *19*(1), 122–130.

Hansen, P. G., & Jespersen, A. M. (2013). Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. *European Journal of Risk Regulation*, *4*(1), 3–28.

Higgs, S. (2015). Social norms and their influence on eating behaviours. *Appetite*, *86*, 38–44.

Hollands, G. J., Shemilt, I., Marteau, T. M., Jebb, S. A., Kelly, M. P., Nakamura, R., ... & Ogilvie, D. (2013). Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC Public Health*, *13*, Article 1218. http://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1218

Hollands, G. J., Shemilt, I., Marteau, T. M., Jebb, S. A., Lewis, H. B., Wei, Y., ... & Ogilvie, D. (2015). Portion, package or tableware size for changing selection and consumption of food, alcohol and tobacco. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *9*, Article CD011045. http://doi.org/10.1002/14651858.CD011045.pub2

Johnson, E. J., Shu, S. B., Dellaert, B. G. C., Fox, D., Goldstein, D. G., Häubl, G., ... & Weber, E. U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, *23*(2), 487–504.

Julia, C., Ducrot, P., Péneau, S., Deschamps, V., Méjean, C., Fézeu, L., ... & Kesse-Guyot, E. (2015). Discriminating nutritional quality of foods using the 5-Color nutrition label in the French food market: Consistency with nutritional recommendations. *Nutrition Journal*, *14*(1), Article 100. http://doi.org/10.1186/s12937-015-0090-4

Just, D. R., & Gabrielyan, G. (2018). Influencing the food choices of SNAP consumers: Lessons from economics, psychology and marketing. *Food Policy*, *79*, 309–317.

Just, D. R., & Hanks, A. S. (2015). The hidden cost of regulation: Emotional responses to command and control. *American Journal of Agricultural Economics*, *97*(5), 1385–1399.

Just, D., & Price, J. (2013). Default options, incentives and food choices: Evidence from elementary-school children. *Public Health Nutrition*, *16*(12), 2281–2288.

Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, *58*(9), 697–720.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. London: Penguin Books.

Kraak, V. I., Englund, T., Misyak, S., & Serrano, E. L. (2017). A novel marketing mix and choice architecture framework to nudge restaurant customers toward healthy food environments to reduce obesity in the United States. *Obesity Reviews*, *18*(8), 852–868.

Kroese, F. M., Marchiori, D. R., & de Ridder, D. T. (2016). Nudging healthy food choices: A field experiment at the train station. *Journal of Public Health*, *38*(2), e133–e137.

Lange, V. G., & Velamuri, V. K. (2014). Business model innovation in the retail industry: Growth by serving the silver generation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, *18*(4), 310–329.

Levy, D. E., Riis, J., Sonnenberg, L. M., Barraclough, S. J., & Thorndike, A. N. (2012). Food choices of minority and low-income employees: A cafeteria intervention. *American Journal of Preventive Medicine*, *43*(3), 240–248.

Lin, Y., Osman, M., & Ashcroft, R. (2017). Nudge: Concept, effectiveness, and ethics. *Basic and Applied Social Psychology*, *39*(6), 293–306.

Loeb, K. L., Radnitz, C., Keller, K., Schwartz, M. B., Marcus, S., Pierson, R. N., ... & DeLaurentis, D. (2017). The application of defaults to optimize parents' health-based choices for children. *Appetite*, *113*, 368–375.

Loewenstein, G., Brennan, T., & Volpp, K. G. (2007). Asymmetric paternalism to improve health behaviors. *The Journal of the American Medical Association*, *298*(20), 2415–2417.

Maas, J., de Ridder, D. T., de Vet, E., & De Wit, J. B. (2012). Do distant foods decrease intake? The effect of food accessibility on consumption. *Psychology & Health*, *27*(suppl2), 59–73.

McCluskey, J. J., Mittelhammer, R. C., & Asiseh, F. (2011). From default to choice: Adding healthy options to kids' menus. *American Journal of Agricultural Economics*, *94*(2), 338–343.

Miller, G. F., Gupta, S., Kropp, J. D., Grogan, K. A., & Mathews, A. (2016). The effects of pre-ordering and behavioral nudges on National School Lunch Program participants' food item selection. *Journal of Economic Psychology*, *55*, 4–16.

Münscher, R., Vetter, M., & Scheuerle, T. (2016). A review and taxonomy of choice architecture techniques. *Journal of Behavioral Decision Making*, *29*(5), 511–524.

Oliver, A. (2013). From nudging to budging: Using behavioural economics to inform public sector policy. *Journal of Social Policy*, Available on CJO 2013. http://doi.org/10.1017/S0047279413000299

Olstad, D. L., Goonewardene, L. A., McCargar, L. J., & Raine, K. D. (2014). Choosing healthier foods in recreational sports settings: A mixed methods investigation of the impact of nudging and an economic incentive. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*, Article 6. http://doi.org/10.1186/1479-5868-11-6

Olstad, D. L., Vermeer, J., McCargar, L. J., Prowse, R. J., & Raine, K. D. (2015). Using traffic light labels to improve food selection in recreation and sport facility eating environments. *Appetite*, *91*, 329–335.

Osei-Assibey, G., Dick, S., Macdiarmid, J., Semple, S., Reilly, J. J., Ellaway, A., ... & McNeill, G. (2012). The influence of the food environment on overweight and obesity in young children: a systematic review. *BMJ Open*, *2*, Article e001538. http://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001538

Osman, M. (2016). Nudge: How far have we come? *Œconomia–History, Methodology, Philosophy*, *6*(4), 557–570.

Papies, E. K. (2016). Health goal priming as a situated intervention tool: How to benefit from nonconscious motivational routes to health behaviour. *Health Psychology Review*, *10*(4), 408–424.

Payne, C. R., Niculescu, M., Just, D. R., & Kelly, M. P. (2014). Shopper marketing nutrition interventions. *Physiology & Behavior*, *136*, 111–120.

Payne, C. R., Niculescu, M., Just, D. R., & Kelly, M. P. (2015). Shopper marketing nutrition interventions: Social norms on grocery carts increase produce spending without increasing shopper budgets. *Preventive Medicine Reports*, *2*, 287–291.

Perry, C. L., Bishop, D. B., Taylor, G. L., Davis, M., Story, M., Gray, C., ... & Harnack, L. (2004). A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. *Health Education & Behavior*, *31*(1), 65–76.

Robinson, E., Thomas, J., Aveyard, P., & Higgs, S. (2014). What everyone else is eating: A systematic review and meta-analysis of the effect of informational eating norms on eating behavior. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *114*(3), 414–429.

Rozin, P., Scott, S. E., Dingley, M., Urbanek, J. K., Jiang, H., & Kaltenbach, M. (2011). Nudge to nobesity I: Minor changes in accessibility decrease food intake. *Judgment & Decision Making*, *6*(4), 323–332.

Saghai, Y. (2013). Salvaging the concept of nudge. *Journal of Medical Ethics*, *39*(8), 487–493.

Schwartz, M. B. (2007). The influence of a verbal prompt on school lunch fruit consumption: A pilot study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *4*, Article 6. http://doi.org/10.1186/1479-5868-4-6

Schwartz, J., Riis, J., Elbel, B., & Ariely, D. (2012). Inviting consumers to downsize fast-food portions significantly reduces calorie consumption. *Health Affairs*, *31*(2), 399–407.

Selinger, E., & Whyte, K. P. (2012). Nudging cannot solve complex policy problems. *European Journal of Risk Regulation*, *3*(1), 26–31.

Shah, A. M., Bettman, J. R., Ubel, P. A., Keller, P. A., & Edell, J. A. (2014). Surcharges plus unhealthy labels reduce demand for unhealthy menu items. *Journal of Marketing Research*, *51*(6), 773–789.

Skov, L. R., Lourenco, S., Hansen, G. L., Mikkelsen, B. E., & Schofield, C. (2013). Choice architecture as a means to change eating behaviour in self‐service settings: A systematic review. *Obesity Reviews*, *14*(3), 187–196.

Stämpfli, A. E., Stöckli, S., & Brunner, T. A. (2017). A nudge in a healthier direction: How environmental cues help restrained eaters pursue their weight-control goal. *Appetite*, *110*, 94–102.

Sunstein, C. R. (2014). *Why nudge?: The politics of libertarian paternalism*. New Haven, CT: Yale University Press.

Sunstein, C. R. (2015). Nudges, agency, and abstraction: A reply to critics. *Review of Philosophy and Psychology*, *6*(3), 511–529.

Sunstein, C. R. (2016). *The ethics of influence: Government in the age of behavioral science*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Thaler, R. H. (2015). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. New York/London: W. W. Norton & Company.

Thaler R. H. (2018). Nudge, not sludge. *Science, 361*(6401), 431.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.

Thiene, M., Scarpa, R., Longo, A., & Hutchinson, W. G. (2018). Types of front of pack food labels: Do obese consumers care? Evidence from Northern Ireland. *Food Policy*, *80*, 84 - 102.

Thompson, P.B., & Kaplan, D. M. (2014). *Encyclopedia of food and agricultural ethics*. Dordrecht, Holland: Springer.

Thorndike, A. N., Sonnenberg, L., Riis, J., Barraclough, S., & Levy, D. E. (2012). A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices. *American Journal of Public Health*, *102*(3), 527 - 533.

Thorndike, A. N., Riis, J., Sonnenberg, L. M., & Levy, D. E. (2014). Traffic-light labels and choice architecture: Promoting healthy food choices. *American Journal of Preventive Medicine*, *46*(2), 143 - 149.

van Ittersum, K., & Wansink, B. (2011). Plate size and color suggestibility: The Delboeuf Illusion’s bias on serving and eating behavior. *Journal of Consumer Research*, *39*(2), 215 - 228.

van Kleef, E., Seijdell, K., Vingerhoeds, M. H., de Wijk, R. A., & van Trijp, H. C. (2018). The effect of a default-based nudge on the choice of whole wheat bread. *Appetite*, *121*, 179 - 185.

van Kleef, E., van den Broek, O., & van Trijp, H. C. (2015). Exploiting the spur of the moment to enhance healthy consumption: Verbal prompting to increase fruit choices in a self - service restaurant. *Applied Psychology: Health and Well - Being*, *7*(2), 149 - 166.

Vecchio, R., & Cavallo, C. (2019). Increasing healthy food choices through nudges: A systematic review. *Food Quality and Preference*, *78,* Article 103714. http://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.05.014

Vetter, M., & Kutzner, F. (2016). Nudge me if you can - How defaults and attitude strength interact to change behavior. *Comprehensive Results in Social Psychology*, *1,* 8 - 34.

Wansink, B., Kent, R. J., & Hoch, S. J. (1998). An anchoring and adjustment model of purchase quantity decisions. *Journal of Marketing Research*, *35*(1), 71 - 81.

Wansink, B., & Sobal, J. (2007). Mindless eating: The 200 daily food decisions we overlook. *Environment and Behavior*, *39*(1), 106 - 123.

Wansink, B., & van Ittersum, K. (2013). Portion size me: Plate-size induced consumption norms and win-win solutions for reducing food intake and waste. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *19*(4), 320 - 332.

Wilson, A. L., Buckley, E., Buckley, J. D., & Bogomolova, S. (2016). Nudging healthier food and beverage choices through salience and priming. Evidence from a systematic review. *Food Quality and Preference*, *51*, 47–64.